



# **OFICINA REGIONAL DE DEFESA CIVIL**

**VALE DO PARANHANA - REGIÃO DAS HORTÊNSIAS - ALTO SINOS**

## **CURSO DE INICIAÇÃO DE PROFISSIONAIS, VOLUNTÁRIOS, AGENTES PÚBLICOS E POLÍTICOS EM DEFESA CIVIL**

**3ª Edição**

**“BREVE HISTÓRICO DOS DESASTRES E DA DEFESA CIVIL NO  
MUNDO E NO BRASIL – CONCEITOS E CLASSIFICAÇÃO DOS  
DESASTRES - (COBRADE)”**

**JAIME NESTOR MULLER**

**(FERNANDA XAVIER )**

**(ROBERTO DOS SANTOS TEIXEIRA)**

**23 de novembro de 2017**

**Taquara – RGS**



# OFICINA REGIONAL DE DEFESA CIVIL

## JAIME NESTOR MÜLLER

Bancário aposentado.

Técnico em Contabilidade.(1967)

Técnico em Administração de Empresas.(1970)

Membro do Instituto Histórico e Geográfico de Santo Antônio da Patrulha/RS.

Responsável pelo Arquivo Histórico da Paróquia Santo Antônio-SAP/RS.(Desde 2000)

Palestrante em Escolas Estaduais/Municipais sobre os temas História e Defesa Civil.

Autor das obras: “Capela da Guarda Velha – 250 anos de Fé e Religiosidade”.(2010) e,  
“Freguesia de Santo Antônio da Patrulha - 250 anos na Formação do Rio Grande do Sul”.(2017)

Agente e um dos fundadores da Defesa Civil de Santo Antônio Patrulha/RS.(2007)

Mini Curso “Administração de Abrigos Temporários” no Seminário Internacional de Defesa Civil(Defencil-SP/2009).

Mini Curso “Acidentes Geológicos” no Seminário Internacional de Defesa Civil(Defencil-SP/2009).

Certificação Curso “Socorrismo e Combate a Incêndios”(CB/SAP-2010).

Curso de Extensão “Práticas Preventivas Face aos Desastres Naturais”(ULBRA/Canoas-2011).

Curso Operacional de Defesa Civil-CODC - Defesa Civil RS-2011.

Membro do Conselho de Turismo de Santo Antônio da Patrulha/RS.



## OFICINA REGIONAL DE DEFESA CIVIL



O caso mais conhecido de mortandade por **emanação vulcânica** aconteceu em agosto de 79 DC na cidade de Pompéia, situada aos pés do Vulcão Vesúvio(adormecido por 800 anos aproximadamente). 16.000 mortos. Causa - 250 graus centigrados.



## OFICINA REGIONAL DE DEFESA CIVIL



La Peste Negra en Italia en 1348, según una ilustración de Marcello

- **A peste negra(peste bubônica)** ficou conhecida na História como uma doença responsável por uma das mais trágicas **epidemias** que assolaram o mundo Ocidental, matando cerca de 175 milhões de pessoas (1330 a 1351).

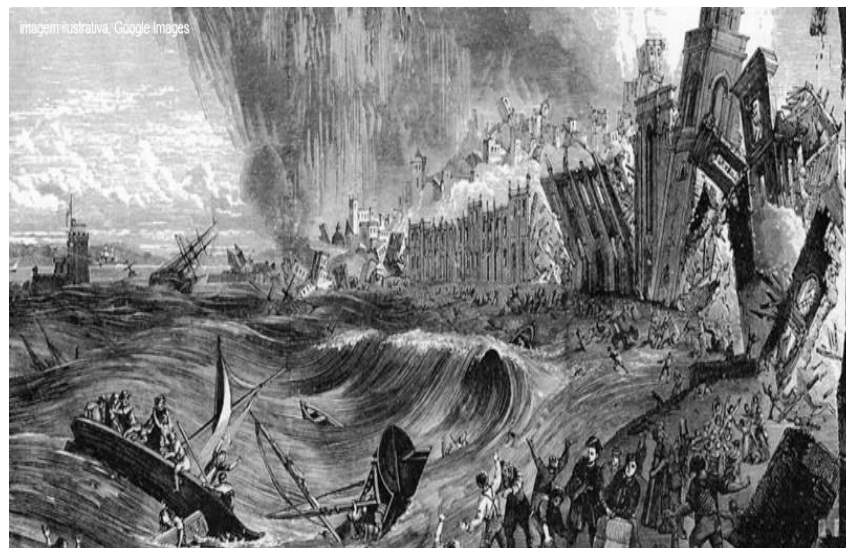


# OFICINA REGIONAL DE DEFESA CIVIL

## TERREMOTO EM LISBOA – 1755.

Na manhã de 1º de novembro de 1755, Lisboa foi cenário de uma das maiores tragédias da História. Um terremoto entre 8,7 e 9 graus, segundo estimativas atuais dos geólogos, provocou um tsunami que afetou todo o Oceano Atlântico, do Oeste da Europa à América do Norte, e o Caribe e a costa do Brasil. Ondas de 10 metros de altura invadiram a cidade

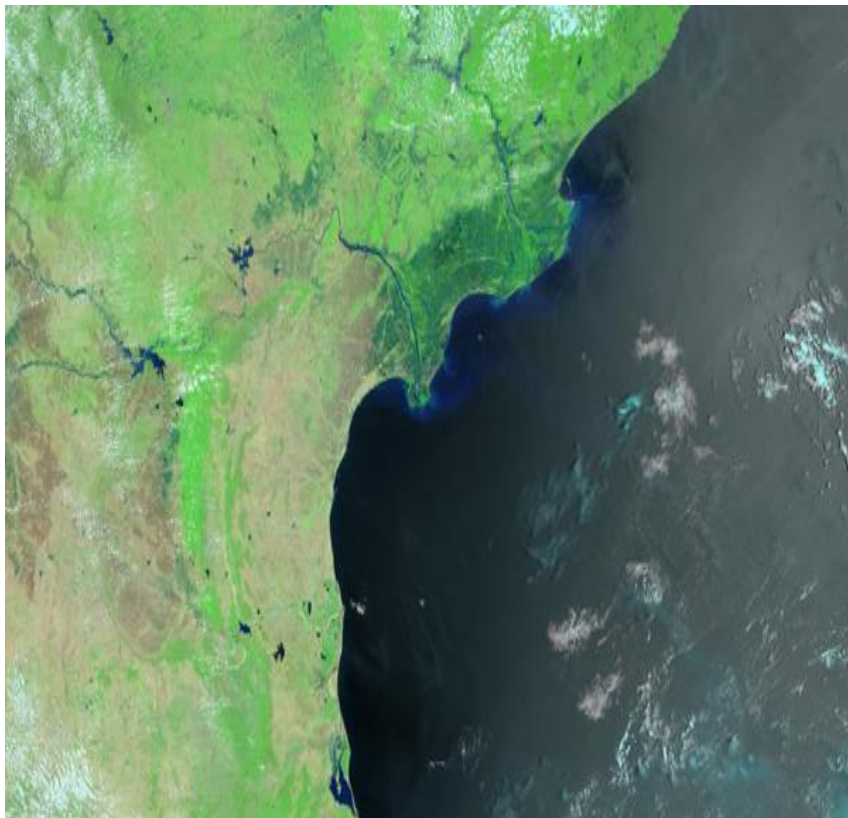
O terremoto e o tsunami, destruíram 85% das construções de Lisboa. Estimativas de que morreram em torno de 30 mil pessoas.





## OFICINA REGIONAL DE DEFESA CIVIL

---



### **CICLONE DA INDIA – 1839**

**Em 25 de novembro, conhecido como o “Ciclone da Índia” chegou à aldeia portuária de Coringa, localizado no estado de Andhra Pradesh, na Índia. O ciclone provocou uma onda de 40 metros, que destruiu grande parte da vila e a maioria dos navios perto da área. Cerca de 20 mil pessoas morreram afogadas no mar. Um total estimado de 300 mil pessoas perderam a vida em decorrência do ciclone.**



## OFICINA REGIONAL DE DEFESA CIVIL

---



### ENCHENTE DO RIO AMARELO – CHINA - 1887

Considerada a pior enchente e o segundo pior desastre natural da história, em número de vítimas fatais. As águas da enchente invadiram os diques da província de Henan, cobrindo cerca de 130 mil Km<sup>2</sup>, invadindo 11 cidades e matando um número estimado entre 900 mil e 2 milhões de pessoas. Essa catástrofe ocorreu em Setembro de 1887.



## OFICINA REGIONAL DE DEFESA CIVIL



- **EPIDEMIA 1918**
- Vítimas da **gripe espanhola** lotam setor de emergência de hospital no Kansas, EUA, em 1918. A doença, causada pelo vírus influenza H1N1, matou cerca de 20 milhões de pessoas no mundo.





# OFICINA REGIONAL DE DEFESA CIVIL



**INUNDAÇÃO** de 1941 em Porto Alegre. Imagem de embarcação na Avenida Borges de Medeiros com o Mercado Público ao fundo. O prédio em primeiro plano é o Edifício Guaspari.



# OFICINA REGIONAL DE DEFESA CIVIL

## SEGUNDA GRANDE GUERRA MUNDIAL - 1939-1945.

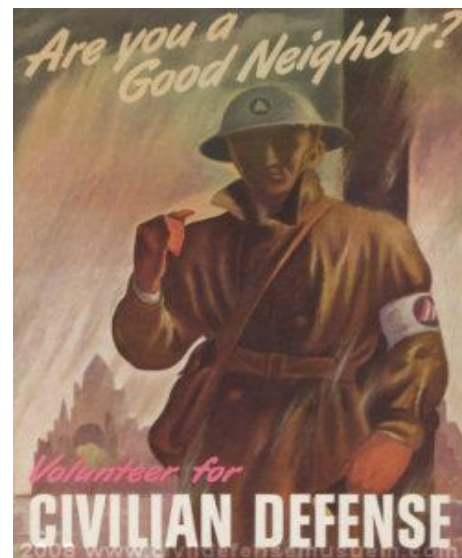
Foi um conflito global que durou 06 anos, entre 1939 e 1945. envolvendo a maioria das nações do mundo — incluindo todas as grandes potências — organizadas em duas alianças militares opostas: os Aliados e o Eixo.





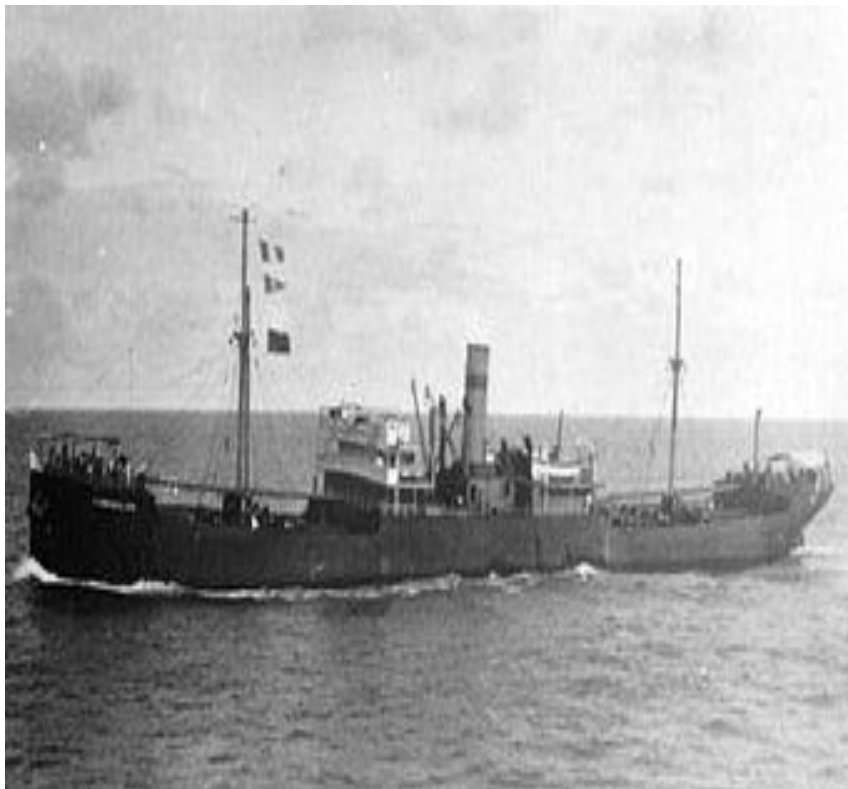
# OFICINA REGIONAL DE DEFESA CIVIL

**DEFESA CIVIL NO MUNDO** - Durante a Segunda Guerra Mundial entre os anos de 1940 e 41, o primeiro país a preocupar-se com a segurança de sua população foi a Inglaterra, quando instituiu a *Civil Defense*, em função dos intensos bombardeios alemães, que causaram milhares de perdas humanas e prejuízos incalculáveis em dezenas de cidades.





# OFICINA REGIONAL DE DEFESA CIVIL

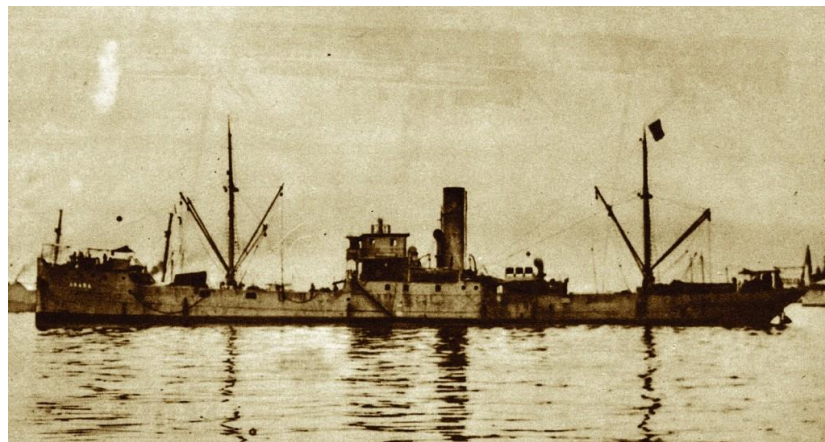
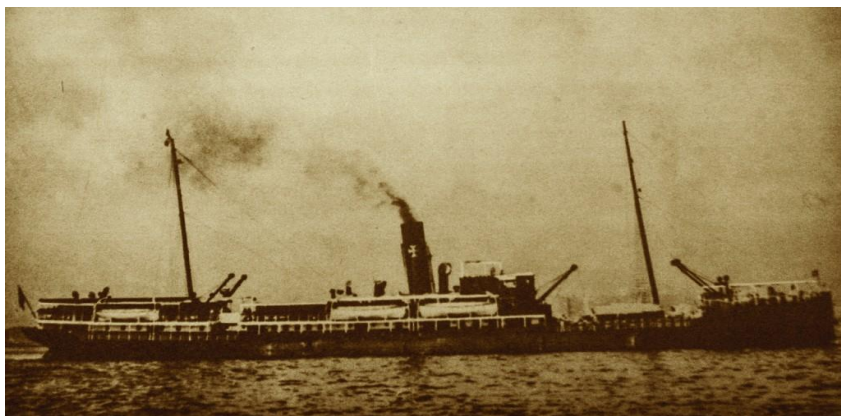


- **O BRASIL NA SEGUNDA GUERRA MUNDIAL - 1942**
- O rompimento de relações diplomáticas do Brasil com a Alemanha, Itália e Japão e a cessão das bases do Nordeste aos Aliados, tornaram o Brasil um país hostil na visão de alemães e italianos, o que o colocou, "em estado de guerra latente" com os países do Eixo
- A partir de então, navios brasileiros passam a ser atacados ao largo da costa americana e no Caribe. Os primeiros foram o **Buarque**, com um morto e o vapor **Olinda(foto)** sem vítimas, em 15 e 18 de fevereiro de 1942, respectivamente.



# OFICINA REGIONAL DE DEFESA CIVIL

**DEFESA CIVIL NO BRASIL** - Em agosto de 1942, quando os alemães, através do submarino U-507 afundaram mais dois navios brasileiros, o vapor Itagiba(1) e o cargueiro Arará(2) causando 56 vítimas fatais, foi criado através do Governo Federal, o **Serviço de Defesa Passiva Antiáerea(SDPA)** no Brasil. Durante a guerra foram 35 navios atacados com 1081 óbitos e 1686 sobreviventes.





# OFICINA REGIONAL DE DEFESA CIVIL

1942 - O **Serviço de Defesa Passiva Antiaérea**(SDPA) foi criado em função dos protestos e da indignação da população exigindo uma resposta imediata do governo aos ataques dos alemães. Também foi decretada a **obrigatoriedade do ensino sobre defesa passiva nas escolas**.





# OFICINA REGIONAL DE DEFESA CIVIL

Material impresso com as **recomendações** em caso de alarme. Serviço de Defesa Passiva Antiaérea (1942).

**EM CASO DE "ALARME".**

- Manter a calma!
- Os que pertencerem ao S. D. P. A. Ae. devem ir ocupar seus postos!
- Apagar todas as luzes!
- Abafar o fogo!
- Recolher-se ao Abrigo, conduzindo agua, merenda e farmacia de emergencia.

**INDICAÇÕES GERAIS**

**Delegacia do S. D. P.—(Delegacia de Policia):**  
Endereço e telefone: .....

**Postos de Socôrro de Saúde.—(Delegacia de Policia)**  
Endereço e telefone: .....

**Posto de Bombeiros.—(Delegacia de Policia).**  
Endereço e telefone .....

Abrigo da Família: .....

ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
SERVIÇO DE DEFESA PASSIVA  
DIRETORIA REGIONAL



# OFICINA REGIONAL DE DEFESA CIVIL

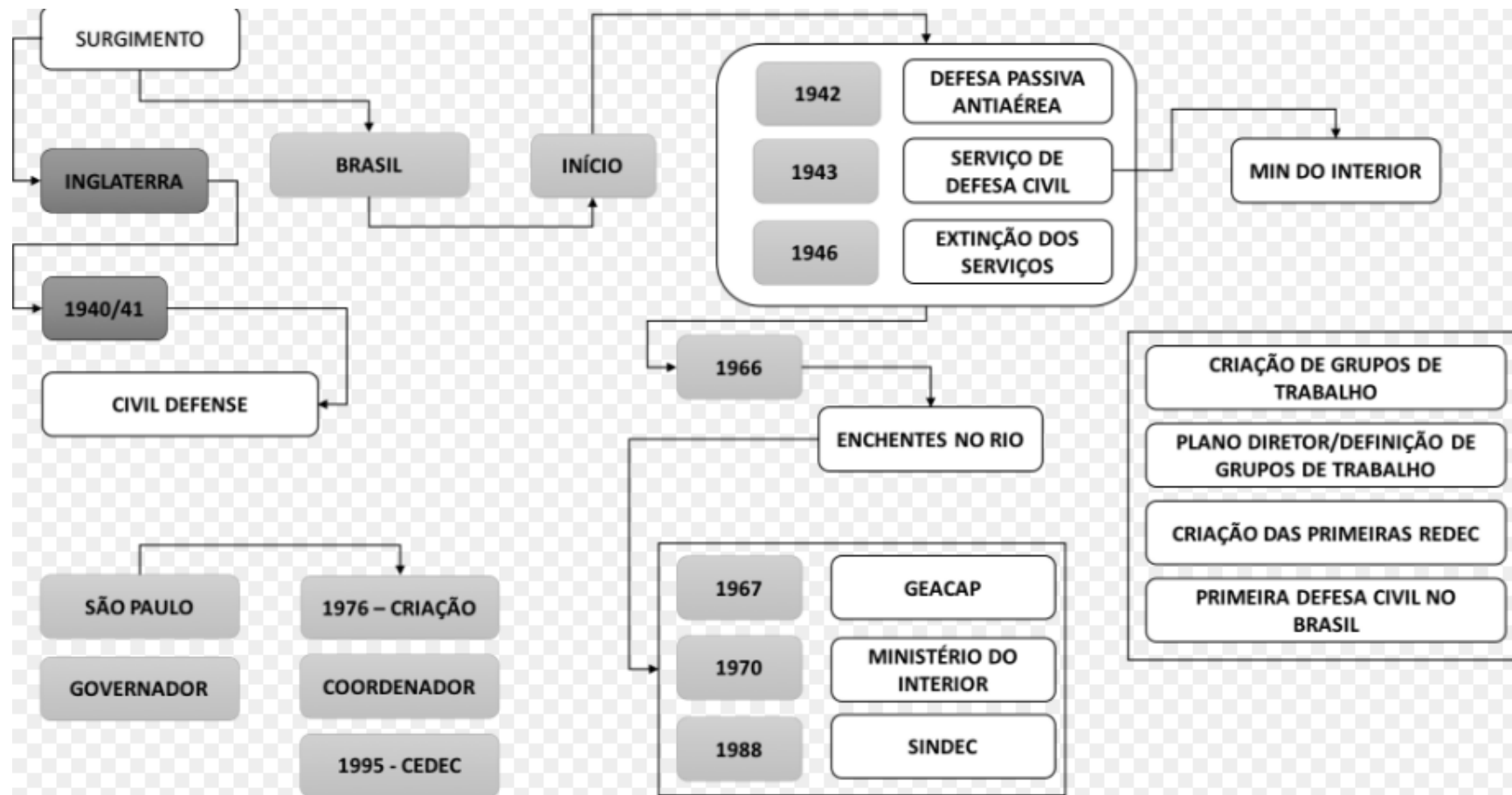
---

**Em 1943** a denominação de Serviço de Defesa Passiva Antiaérea(SDPA) é alterada para **Serviço de Defesa Civil** sob a supervisão da Diretoria Nacional do Serviço da Defesa Civil, do Ministério da Justiça e Negócios Interiores e, extinto em 1946.





# OFICINA REGIONAL DE DEFESA CIVIL





# OFICINA REGIONAL DE DEFESA CIVIL

## TERREMOTO DO CHILE – 1960

O **maior terremoto** já mensurado por instrumentos até hoje no mundo, ocorreu no dia 22 de maio de 1960 na Cidade de **Valdivia**, no Chile. Um tremor de **9,5 graus de magnitude** causou a morte de 2,7 mil pessoas. Considerado o **Grande Terremoto**, ele gerou ainda, um grande **tsunami**





# OFICINA REGIONAL DE DEFESA CIVIL

A **enchente** de janeiro de 1966, noticiada na época como "**o maior temporal de todos os tempos**", matou cerca de 250 pessoas, feriu mais de mil. **Chuva** intensa por quatro dias com **média incrível 250 mm/dia**. Provocou mais de mil desabamentos em vários bairros deixando 50 mil desalojados na cidade do Rio de Janeiro. **Também** houve uma epidemia de leptospirose, causando 70 vítimas.





# OFICINA REGIONAL DE DEFESA CIVIL

---



**Enchente** do ano de 1982 na cidade de Taquara, na Rua Ivo Borges tendo ao fundo a rua Rio Branco.



# OFICINA REGIONAL DE DEFESA CIVIL



Maior **acidente industrial e químico** do mundo ocorreu na Índia em 1984, liberando para a atmosfera isocianato de metila, que ocasionou mais de 5 mil mortes, 50 mil incapacitadas para o trabalho, casos de natimortos, abortos e seqüelas graves em nascidos de pessoas atingidas.



# OFICINA REGIONAL DE DEFESA CIVIL



**Incêndio** de Vila Socó (Vila São José), em Cubatão/SP, 1984. Com 93 mortos e mais de 3 mil desabrigados. (Aproximadamente 700 mil litros de gasolina).



# OFICINA REGIONAL DE DEFESA CIVIL

**MÉXICO - 19.09.1985**



**México – 19.09.2017**





# OFICINA REGIONAL DE DEFESA CIVIL

No México o dia 19 de setembro é o **Dia Nacional da Defesa Civil**, dia em que são realizados exercícios de simulação de um terremoto.

Em **19.09.2017**, duas horas antes do terremoto aconteceu um **simulado** em quase todas as regiões do país, com a **participação de 7 milhões de pessoas**







# OFICINA REGIONAL DE DEFESA CIVIL



Em 1986 o reator número 4 da usina soviética de Chernobyl, na Ucrânia, explodiu durante um teste de segurança, causando a maior **catástrofe nuclear** civil da História e deixando mais de 25 mil mortos.



# OFICINA REGIONAL DE DEFESA CIVIL



Em 1987, em Goiânia, após a abertura de uma cápsula de Césio 137 de um equipamento radiológico abandonado em uma clínica desativada, ocorreu o vazamento do material **radioativo** provocando seis mortes e contaminando mais de seis mil pessoas.



# OFICINA REGIONAL DE DEFESA CIVIL



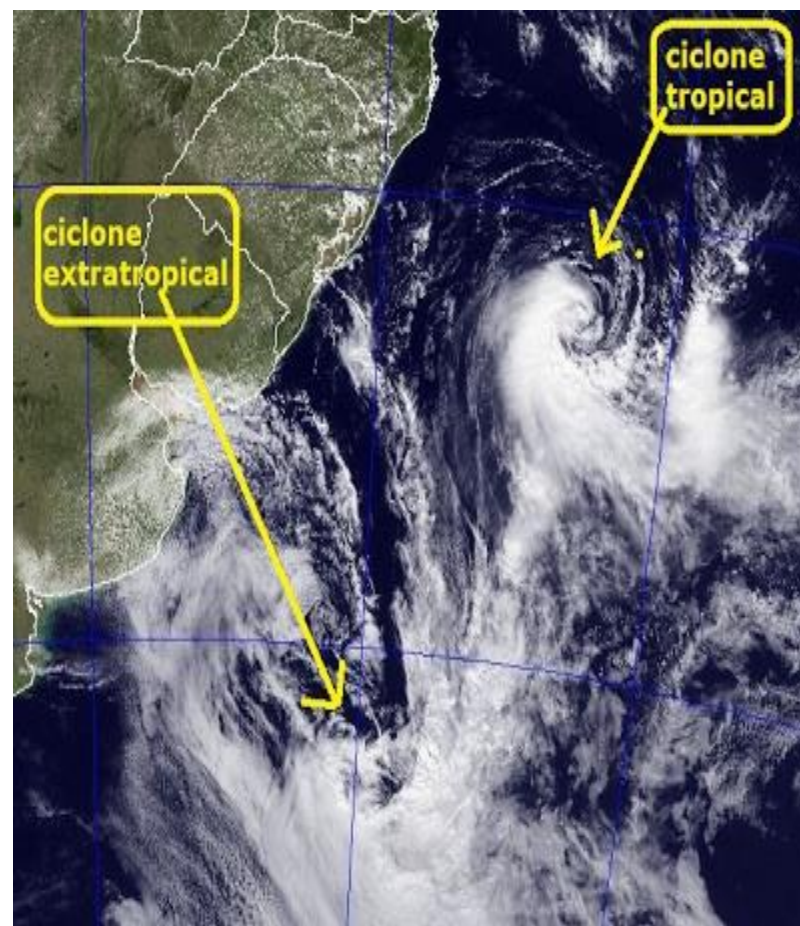
O **acidente** de Eschede, na Alemanha, matou 101 pessoas em 1998, é tido como o mais grave envolvendo trens de alta velocidade.



# OFICINA REGIONAL DE DEFESA CIVIL

**Ciclone/furacão** Catarina que atingiu o litoral do RS e SC em 28.03.2004.

O Fenômeno deixou um saldo de 11 mortos e 27,5 mil desalojados. Com ventos de 150 km/h foi uma surpresa para a comunidade meteorológica. Num determinado momento ele fez a **transição de ciclone para furacão**, o 1º América Sul.





# OFICINA REGIONAL DE DEFESA CIVIL



TSUNAMI 2004 -  
Indonésia, Sri Lanka, Índia, Tailândia, Madagascar, Maldivas, Malásia, Myanmar, Seicheles, Somália, Quênia, Tanzânia e Bangladesh.

O **tsunami** de 2004, varreu a costa de uma dezena de países banhados pelo Oceano Índico e fez mais de 226 mil vítimas.



# OFICINA REGIONAL DE DEFESA CIVIL



**RIO DE JANEIRO 2010** - **(1)** O reveillon do ano de 2010 iniciou com um **movimento de massa** natural ocorrido em Angra dos Reis/RJ, causando 31 mortes. **(2)** Em abril do mesmo ano, ocorre a tragédia no Morro do Bumba em Niterói/RJ, deixando um rastro de destruição com 48 vítimas em antiga área de disposição de lixo.



# OFICINA REGIONAL DE DEFESA CIVIL



## CANELA/RS – JULHO 2010.

Um possível tornado, com velocidade de 124 km/h atingiu a cidade causando enormes prejuízos. 489 casas foram atingidas e muitas foram totalmente destruídas em 07 bairros. 11 pessoas ficaram feridas e 2000 desabrigadas.



# OFICINA REGIONAL DE DEFESA CIVIL



**Alagamentos** provocados por chuvas torrenciais.

**Foto 01** - Município de Parobé, no Bairro Funil.

**Foto 02** – Santo Antônio da Patrulha, no Bairro Osório Lopes, mês de janeiro 2011.





# OFICINA REGIONAL DE DEFESA CIVIL



## IGREJINHA/RS

23.04.2011

-  
**Deslizamento** de terra em Igrejinha com a morte de 07 pessoas. Foi no Parque Almiro Grings, Vila Saibreira na Rua Alziro Bischoff, onde foram atingidas cinco residências.



# OFICINA REGIONAL DE DEFESA CIVIL



## Gramado/RS

**21.09.2015** Aconteceu um **deslizamento da borda** da pista da RS 115 no Km 29 da rodovia. Para o conserto do trecho foi necessária a intervenção de engenharia de baixo para cima(40 m). O Proprietário da terra que margeia a estrada, tirou toda a mata do local e plantou acácia. O lugar tem um declive de 100 metros.



## OFICINA REGIONAL DE DEFESA CIVIL



**Foto 01** - Criança carrega água para beber no Lago do Aleixo, em Manaus (AM), durante período de **seca**, em 2015.

**Foto 02** - Açude no município de Pinheiro Machado(RS) durante a **seca** que atingiu o estado em 2011.(1.4.1.2.0)



# OFICINA REGIONAL DE DEFESA CIVIL

## INFESTAÇÕES - 2015

A **invasão** de gafanhotos é uma das mais conhecidas **infestações** de pragas. Em 2015, ocorreu no noroeste da Argentina o pior ataque do inseto em mais de cinquenta anos.





# OFICINA REGIONAL DE DEFESA CIVIL



Casos comuns da presença de algas (**ciano bactérias**) nas águas do Lago Guaíba tem resultado no odor e sabor de terra na água fornecida aos consumidores da capital gaúcha.( Dejetos domésticos/industriais).



# OFICINA REGIONAL DE DEFESA CIVIL



O **rompimento da barragem** de rejeitos da **Samarco** em novembro de 2015, destruiu o distrito mineiro de Bento Rodrigues. É considerado o maior desastre do gênero e Provocou 19 mortes e inestimáveis prejuízos ambientais e econômicos. Os efeitos no mar podem durar até 100 anos.



# OFICINA REGIONAL DE DEFESA CIVIL



**Erosão fluvial** na zona portuária de Porto Velho/RO, em agosto de 2016. Moradores disseram sentir chão tremer na hora do acidente fluvial. Cerca de 15 tanques de combustível e uma caminhonete foram arrastados. O solo muito argiloso.



# OFICINA REGIONAL DE DEFESA CIVIL



**Enxurrada** no município de Rolante em janeiro de 2017. Mais de **350 deslizamentos** represaram as águas do Rio Mascarada, que, ao se romper, causaram a enxurrada





# OFICINA REGIONAL DE DEFESA CIVIL

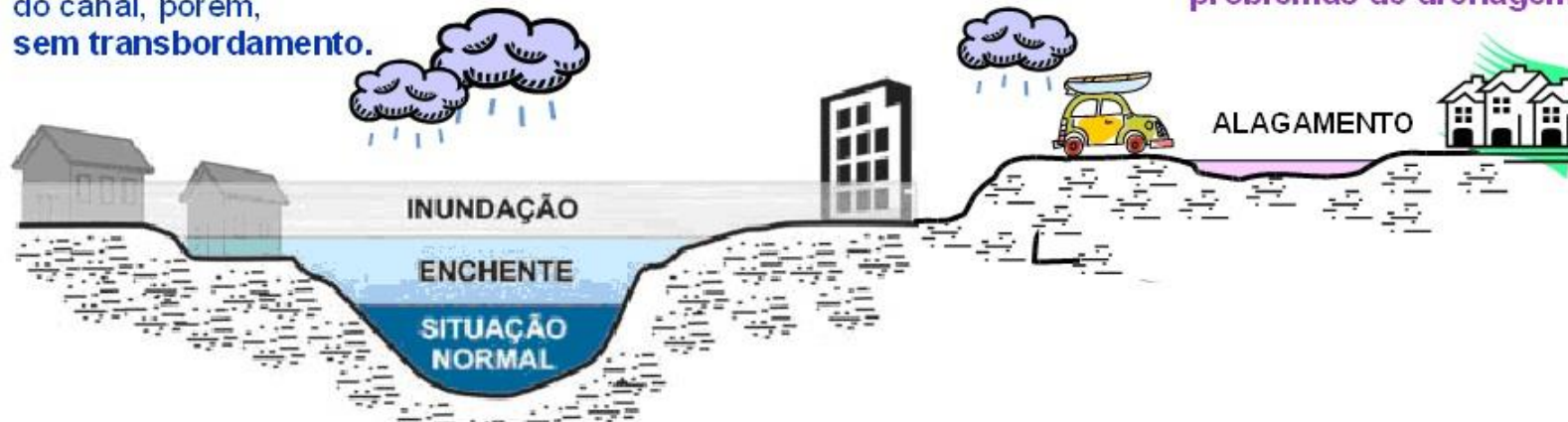
## ✓ Enchente, inundação e alagamento;

SÃO PREOCUPANTES PORQUE CAUSAM **EFEITOS IMEDIATOS** (DIRETOS) E **EFEITOS POSTERIORES** (INDIRETOS) À SAÚDE HUMANA;

**Enchente** ou cheia é o aumento temporário do nível d'água no canal de drenagem devido ao aumento da vazão<sup>+</sup>, atingindo a cota máxima do canal, porém, sem transbordamento.

**Inundação** é o transbordamento das águas de um canal de drenagem, atingindo as áreas marginais (planície de inundação ou área de várzea)

**Alagamento** é o acúmulo de água nas ruas e nos perímetros urbanos, por problemas de drenagem





## OFICINA REGIONAL DE DEFESA CIVIL

- **São Francisco de Paula/RS – 12.03.2017.** Um possível **tornado** que acompanhou uma **supercélula** de tempestade severa, com velocidade de 150 km/h, causando uma morte e 70 feridos. 500 casas foram danificadas em 04 bairros da cidade, causando enormes prejuízos.





# OFICINA REGIONAL DE DEFESA CIVIL



**Frente fria:** Massa de ar frio que avança sobre uma região, provocando queda da temperatura. **Zona de convergência:** Região que está ligada à tempestade causada por uma zona de baixa pressão atmosférica, caracterizada por vendavais, chuvas intensas e até queda de granizo.



# OFICINA REGIONAL DE DEFESA CIVIL

- **COBRADE – Classificação e Codificação Brasileira de Desastres.**
- A POLÍTICA NACIONAL DE DEFESA CIVIL (vigente antes da Lei Federal nº 12.608, de 2012) fora fixada pela Resolução nº 02, de 12.12.1994, publicada no Diário Oficial da União , em 02.01.1995.
- O ato regulatório proveio do Conselho Nacional de Defesa Civil e, nos seus anexos “A” , classificou os desastres e, no “B” estabeleceu uma codificação, conhecida como **CODAR – Codificação de Desastres, Ameaças e Riscos.**
- Com a publicação da Instrução Normativa nº 01, de 24 de agosto de 2012 (já revogada), substituiu-se o CODAR pelo **COBRADE – Codificação Brasileira de Desastres**, adequando a nossa classificação de desastres aos parâmetros do Banco de Dados Internacionais de Desastres ( EM-DAT), do Centro para Pesquisa sobre Epidemiologia de Desastres (CRED) da organização Mundial de Saúde (OMS) da ONU.
- Por fim, a Instrução Normativa nº 02, de 20.12.2016, revogou a Instrução Normativa nº 01, de 2012, muito embora, **mantendo a codificação conhecida como COBRADE.**



# OFICINA REGIONAL DE DEFESA CIVIL

## COBRADE

### Classificação e Codificação Brasileira de Desastres

Categoria	Grupo
1. Natural	Geológico
	Hidrológico
	Meteorológico
	Climatológico
	Biológico



# OFICINA REGIONAL DE DEFESA CIVIL

Categoria	Grupo / Desastres
2. Tecnológico	Substâncias Radioativas
	Produtos Perigosos
	Incêndios Urbanos
	Obras Civis
	Transportes de Passageiros e Cargas Não Perigosas



# OFICINA REGIONAL DE DEFESA CIVIL

## EXEMPLOS DE CLASSIFICAÇÃO E CODIFICAÇÃO:

<b>EVENTO:</b>	<b>CATEGORIA:</b>	<b>GRUPO:</b>	<b>SUBGRUPO:</b>	<b>TIPO:</b>	<b>SUBTIPO:</b>	<b>CÓDIGO:</b>
<b>Emanação vulcânica</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1.1.2.0.0</b>
<b>Terremoto</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1.1.1.1.0</b>
<b>Inundação</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1.2.1.0.0</b>
<b>Seca</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>1.4.1.2.0</b>
<b>Incêndios Aglom. Urb.</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>2.3.1.2.0</b>
<b>Desastre Obra Civil</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2.4.2.0.0</b>
<b>Desastre Ferroviário</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2.5.2.0.0</b>
<b>Subst. Radioativas</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>2.1.3.1.0</b>



# OFICINA REGIONAL DE DEFESA CIVIL

1938-Enchente em Taquara



Colaboração: Isete Barth Koliver

## MEMÓRIA

Uma das tarefas que a Oficina Regional tem como objetivo, é dar a devida importância para a recuperação da memória dos eventos acontecidos na região, como forma de se estabelecer uma cultura de prevenção, ficando os Coordenadores, comprometidos com a tarefa de pesquisa e identificação de pessoas, documentos, fotos e relatos que tratem do tema.





# OFICINA REGIONAL DE DEFESA CIVIL

---

*“Na ocorrência de desastres não sobrevivem os mais fortes. Sobrevivem os mais preparados”*

[defesacivil@parobe.rs.gov.br](mailto:defesacivil@parobe.rs.gov.br)

[defesacivil@pmsap.com.br](mailto:defesacivil@pmsap.com.br)

**OBRIGADO PELA ATENÇÃO**

SITE DA OFICINA: <http://oficinadefesacivil.com.br/>